بناء دالة تمييزية للذاكرة البصرية والسمعية والتلقائية للكشف المبكر عن التلاميذ المعاقين عقلياً بفصول الدمج

د./ حسام عباس خليل سلام

أستاذ التربية الخاصة المساعد

ملخص:

هدفت الدراسة إلى بناء أداة مبسطة قابلة للإستخدام من قبل معلم الفصل العادي في التشخيص الأولى للتلاميذ الذين يعتقد بأنهم من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة داخل الفصول الدراسية العادية، تكونت العينة من (٢٠) تلميذاً وتلميذة، تم إختيارهم بطريقة عشوائية من مدارس المرحلة الإبتدائية بالمملكة العربية السعودية، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن التوصل لدالة جديدة يمكن أن تستخدم كأذاة أولية للتمييز بين التلاميذ العادين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وقد أثبتت نتائج الدراسة قدرة تلك الدالة على التمييز بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

Abstract

This study aimted to build a simplified preliminary diagnosis tool to be use by the normal classrooms' teachers to diagnosis the pupils who may suffer from mild mental retardation among the normal students in the regular classrooms. The study chooses randomly a sample of 240 male and female pupils from many elementary schools in Saudi Arabia. The results of the study came out with a new function that that could b using as a preliminary tool to diagnosis the students who ay suffer from mild mental retardation, and it has the ability to distinguish between the normal pupils and pupils with mild mental retardation. The results of the study proved the ability of this function distinguish between normal pupils and pupils with mild mental retardation.

مقدمة:

تعد الذاكرة مركزاً لجميع العمليات والأنشطة المعرفية للفرد، وهي من أهم العمليات المعرفية وأكثرها تأثيراً على تجهيز ومعالجة المعلومات والإحتفاظ بها وإستخدامها في كافة الأنشطة اللاحقة التي تتطلب إسترجاع المعلومات المخزنة في الذاكرة، وتظهر أهمية الذاكرة الخاصة للنشاط النفسي للإنسان في حياته اليومية فذاكرته الجيدة تهيأ له فرصة التقدم في دراسته وفي عمله، كما تيسر له علاقاته الاجتماعي بالآخرين فتكسبه إحترام الآخرين وإحترامه لذاته (خليفة، ٢٠٠٩).

وتحتل الذاكرة مكانه مهمة بين العمليات المعرفية لما تقوم به من دور في تنظيم حياة الفرد، حيث يمر الفرد خلال حياته بمواقف متعددة يتعامل معها عن طريق إسترجاع تجاربه وخبراته وما تعلمه من خلال تلك التجارب، ويرتبط إستيعاب الإنسان للحياة من حوله بنشاط الذاكرة كوظيفة عقلية عليا وكعملية معرفية يتفرد بها الإنسان الذي يعيش بالذاكرة وفي الذاكرة، والذي ينمو أيضاً برصيد الذاكرة وفاعليتها فبالذاكرة يعكس الإنسان ما توفر له من قبل عالمه الإدراكي من ظاهرات وأحداث وإنطباعات، ومن علاقات وتجريدات يستخدمها في سلوكه اليومي (الديوان الأميري، ٢٠٠٠).

وإذا نظرنا إلى التلاميذ المعاقين عقلياً نجد أن هاك فروقاً بينهم وبين العاديين في التعلم والذاكرة، فالتلاميذ العاديون يتعلمون أسرع من التلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط ويحتفظون في ذاكرتهم بما تعلموه مدة أطول، لأن التلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط لا يحفظون في ذاكرتهم إلا القليل من المعلومات والتجارب بعد جهد كبير (Schultz 1983)، وتتصف ذاكرة التلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط بالضعف الملحوظ مما يقلل بشكل كبير من إمكانية الإستفادة من الخبرات السابقة وآثار التعلم (القذافي ٢٠٠١).

مشكلة الدراسة:

يندر أن تجد في فصول المدرسة العادية فصلاً متجانساً من حيث القدرات الأكاديمية للتلاميذ، فعادة ما تكون هذه الفصول عبارة عن خليط متباين من التلاميذ العاديين، وذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وذوي صعوبات التعلم، وذوي الإضطرابات الإنفعالية، فضلاً عن الفائقين. إن هذا الوضع في حقيقة الأمر يخلق تحدياً حقيقياً لدى المعلم في كيفية الإعداد لدرسه والتخطيط له وإختيار الإستراتيجيات التدريسية المناسبة لذلك الفصل، ولا شك في أن التعرف على طبيعة المتعلمين يعتبر من المحاور المهمة لتحديد طريقة التدريس المناسبة وكيفية التعامل مع الطالب، فكلما كان لدى المعلم فكرة أوضح عن طبيعة متعلمين كانت قدرته على التعامل مع تلاميذ ذلك الفصل أكبر، إلا أن المشكلة التي تواجه الكثير من المعلمين هي عدم توفر أدوات التشخيص الأولية البسيطة والتي يستطيع المعلم تطبيقها داخل الفصل وبالتالي تكون لديه فكرة – ولو أولية – عن طبيعة تلاميذه، خاصة أن المرحلة الإبتدائية في المملكة العربية السعودية تتبع في مناهجها نظام الملف الإنجازي أو ما يسمى الترفيع الآلي للصفوف الثلاثة الأولى، والذي يعني التركيز على مهارات التعلم من قبل معلم كل مادة دراسية، وتكون الاختبارات التحصيلية لتقويم مستوى التلميذ في إكتساب تلك المهارات دون ان تؤثر في نجاح التلميذ أو رسوبه، حيث إن النظام يتبع طريقة ترفيع الطالب للصف الأعلى ومتابعة جوانب ضعفه في الصف الأعلى من قبل توجيه المادة الدراسية بما يسمى (الحصص المساندة)، ويعد لكل تلميذ ملف خاص خلال العام الدراسي ويحفظ في الحاسب الآلي ويطلع عليه ولي الأمر ويكون مرجعاً لمعرفة مستوى التلميذ (وزارة التربية ٢٠٠٥- أعجره، ٢٠٠٧).

وتشكل ظاهرة الإعاقة العقلية – التي لا يخلو مجتمع منها – نسبة ٣% من أفراد المجتمع تقريباً (الروسان، ٢٠٠٠)، وتعد من الإعاقات التي تتواجد بخفاء داخل الفصل العادي: نظراً لأن مظاهرها

تبرز في صورة تأخر دراسي وعدم قدرة التلميذ على مجاراة زملائه في الفصل، فضلاً عن أن الأطفال ذوي التخلف العقلي البسيط يمكن أن يلتحقوا بالصف العادي، ويعتقد أنهم قادرون على الإعتماد على الذات وتعلم المهارات الأكاديمية الأساسية (الخطيب والحديدي، ٢٠٠٤) حيث يشير "فيبز" (Phipps 2005) إلى أن نسبة ١٣% من مجموع المتخلفين عقلياً يمكن إكتشافهم في السنوات الأولى من العمر، في حين أن ما نسبته ٨٧% لا يتم إكتشافهم إلا متأخراً أثناء دراستهم في المدرسة، ويؤكد (عبد الرحيم ٢٠٠١) بأن ذوي الإعاقة العقلية البسيطة هم أقرب فئات الإعاقة العقلية إلى العاديين، وبالتالي لا تظهر الفروق بينهم وبين العاديين بشكل واضح في بداية الأعمار حيث إن العمر العقلي لهم يقل عن العاديين ثلاثة أشهر في كل سنة زمنية لذلك لا تظهر الفروق بشكل واضح إلا مع تقدم العمر.

ويعتمد تشخيص الإعاقة العقلية عادة على نوعين من المقاييس تبعاً لتعريف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي هما: مقاييس الذكاء، ومقاييس السلوك التكيفي. وبما أن مثل تلك المقاييس تحتاج في تطبيقها إلى مختصين وإلى إجراءات قد تطول ويصعب إجراؤها من قبل المعلم داخل فصله.

لذلك يرى الباحث أن الحاجة قد تكون ماسة لتطوير مقاييس للتعرف المبدئي على التخلف العقلي، تكون من السهولة بمكان بحيث يمكن تطبيقها داخل الفصل من قبل غير المتخصصين، ويكون لها من الدقة والموضوعية ما يمكن الوثوق به والإعتماد عليه مبدئياً لحين تيسر التشخيص الدقيق، وتزداد الحاجة لإيجاد مثل تلك المقاييس الأولية أن مناهج المتخلفين عقلياً لا توضع سلفاً؛ إنما توضع بعد مرحلة التشخيص بهدف التعرف على نقاط الضعف والقوة في قدرات الطفل الحالية على أبعاد المنهاج ومن ثم تصاغ النقاط السلبية على شكل أهداف تربوية لكل طفل متخلف عقلياً لتشكل الخطة التربوية الفردية (عبيد، ٢٠٠١).

وتعد الذاكرة من أكثر القدرات العقلية إرتباطاً بالتعلم، حيث إن التذكر وظيفة للعقل من حيث هو وحدة، وهي تنصب على إدراك الخبرات الماضية، من حيث إن هذه الخبرات والأحداث الماضية تكون جزءاً مهماً من تاريخ حياة كل فرد، والتذكر بدوره عملية معقدة تتضمن الحفظ والتعرف والإسترجاع (صالح، ١٩٧٢).

ويملك جهاز معالجة المعلومات البشري طاقة كبيرة جداً على التعلم والترميز للمعلومات وتخزينها، وتتوافر فيه كمية كبيرة من المعلومات بإستمرار؛ فلا وجود للتذكر والإسترجاع إلا بوجود تعلم سابق وخبرات سابقة (عبد الله، ٢٠٠٣).

ويرى الزيات (٢٠٠٥) أن الذاكرة ترتبط بالتعلم إرتباطاً وثيقاً فبينما تميل دراسات التعلم إلى الإهتمام بكيفية إكتساب الفرد لمواد التعلم والعوامل المؤثرة على هذا الإكتساب، فإن دراسات الذاكرة تميل إلى التركيز على الإحتفاظ وإستخدام ذات المعرفة المكتسبة.

ومن هنا يرى الباحث أهمية إختيار الذاكرة لتضمينها في أداة التعرف الأولى على ذوي الإعاقة العقلية وذلك لصلتها الوثيقة بالتعلم، وخاصة إختباري ذاكرة المعاني والذاكرة التلقائية اللذين يمكن للمعلم من تطبيقهما داخل الفصل الدراسي، وعليه فإن الدراسة ستحاول الإجابة عن السؤال التالي:

هل يمكن لذاكرتي المعاني والتلقائية، بالإضافة لمتغيري العمر والجنس أن يميزوا بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة؟

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى إيجاد أداة مبسطة تهدف إلى التعرف المبدئي على التلاميذ الذين يعتقد أنهم من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة داخل الفصول الدراسية العادية.

أهمية الدراسة:

١- إيجاد أداة تشخيص أولية للتمييز بين التلاميذ العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

٢- تسهيل عملية التعرف المبدئي على التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، بحيث يكون بمقدور المعلم العادي تطبيق تلك الأداة وإستخراج نتائجها.

٣- كون عملية الذاكرة أساسية لعملية التعلم، فمعرفتها لدى المعاقين عقلياً يساعد في التعرف على الأساليب التعليمية المناسبة.

٤- التعرف المبدئي على قدرات التلاميذ قد يسهم في تقليل الكلفة المادية التي تتحملها وزارة التربية نتيجة الرسوب والتسرب، حيث بلغت تكلفة الرسوب والتسرب في عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ (٨٥٧.٨٤١.٩٣٣) ريال سعودي وزارة التربية، ٢٠١١-ب).

محددات الدراسة:

١- المحددات الزمنية: أجريت هذه الدراسة في الفصلين الدراسيين الأول والثاني للعام الدراسي (٢٠١١/٢٠١٢).

٢- المحددات الجغرافية: تم تطبيق هذه الدراسة في مدارس المرحلة الإبتدائية الحكومية، في مختلف المناطق التعليمية بالمملكة العربية السعودية.

٣- المحددات البشرية: تم إختيار عينة من التلاميذ العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

مصطلحات الدراسة:

١- الإعاقة العقلية

تعرف الجمعية الأمريكية الإعاقة العقلية سنة ٢٠٠٢ بأنه: "حالة تشير إلى جوانب قصور ملموسة في الأداء الوظيفي للفرد، وتتصف الحالة بأداء عقلي دون المتوسط بشكل واضح يوجد متلازماً مع جوانب قصور ذات صلة في مجالين أو أكثر من مجالات المهارات التكيفية التالية: التواصل، الرعاية الذاتية، الحياة المترلية، المهارات الاجتماعية، إستخدم المصادر المجتمعية، التوجيه الذاتي، الصحة والسلامة، المهارات الأكاديمية، وقت الفراغ، ومهارات العمل، وتظهر دلالات التخلف العقلي قبل سن الثامنة عشرة (Luckasson et al., 2002).

٢- الإعاقة العقلية البسيطة

التعريف الإجرائي الذي أخذ به الباحث: هم جميع التلاميذ الذين يندرجون ضمن فئة الإعاقة العقلية الذين تتراوح نسب ذكائهم من ٧٠ إلى أكثر من ٥٥ درجة على إختبار المصفوفات المتتابعة للضعفاء إعداد "جون رافن" (تقنين عبد الرؤف، فتحية ٢٠٠٩).

٣- الذاكرة Memory

عملية عقلية معرفية يتم بها تخزين وإبقاء أو حفظ وإسترجاع الخبرات الماضية (محمد، ٢٠٠٢)، والذاكرة نشاط عقلي معرفي يعكس القدرة على ترميز وتخزين وتجهيز أو معالجة المعلومات المستدخلة أو المشتقة وإسترجاعها (الزيات، ٢٠٠٨)، ويرى كل من "سوانسن وجون (Swanson

(john 2000 & أن الذاكرة هي القدرة على إستدعاء أو تذكر الأحداث الماضية أو معلومات التعلم السابقة أو المهارات.

٤- ذاكرة المعاني: Declarative Memory

هي المعلومات التي نمتلكها عن العالم، وتتضمن المعلومات الدلالية والعرضية، ويأتي هذا التمثيل إلى النسق في شكل وحدات معرفية (سولسو، ٢٠٠٦)، ويرى "إيشنبوم" (Eichenbum 2007) أن ذاكرة المعاني تختص بما تخزنه الذاكرة من أحداث وحقائق في سياقات تعبيرية أو لفظية.

التعريف الإجرائي لذاكرة المعاني في الدراسة الحالية:

ذاكرة المعاني بالنسبة لهذه الدراسة هي ما يقيسه إختباراً الترابطات البصرية المزدوجة (إعداد فاكيل – تعريب المنيع ٢٠٠٩) ومقياس الذاكرة السمعية (إقتباس المنيع ٢٠٠٩ من فاكيل) فالدرجة المرتفعة في هذين المقياسين تعني ذاكرة معاني مرتفعة، كذلك فإن الدرجة المنخفضة تعني ذاكرة معاني منخفضة.

٥- الذاكرة التلقائية: Spontaneous Memory

هي جزء من الذاكرة يحتوي على المعلومات التي ليس لها مداخل للوصول إليها ولكنها تستخدم في أداء مهارات معينة (مثل الكلام أو قيادة دراجة)، ويتصل بهذا مصطلح المعلومات الإجرائية وهي معلومات عن الطريقة التي تؤدي بها شيئاً ما (سولسو، ٢٠٠٦) ويرى الزيات ٢٠٠٨ أن الذاكرة التلقائية هي التي تتناول وصف للخطوات المستخدمة عند القيام بالأنشطة الإجرائية أو العملية أو أداء المهام.

التعريف الإجرائي للذاكرة التلقائية في الدراسة الحالية:

الذاكرة التلقائية بالنسبة لهذه الدراسة هي ما يقيسه إختبارا متاهات بور تيوس (مرسي، ٢٠٠٣) ومقياس "برج هانوي" (إعداد كوهين، تعريب المنيع ٢٠٠٩) فالدرجة المرتفعة في هذين المقياسين تعني ذاكرة تلقائية مرتفعة، كذلك فإن الدرجة المنخفضة تعني ذاكرة تلقائية منخفضة.

الإطار النظري:

الإعاقة العقلية:

تناول الأدب التربوي مصطلح الإعاقة العقلية بعدة مصطلحات، ففي اللغة الإنجليزية كان هناك عدة مصطلحات منها بدون عقل amentla أو قصور العقل mental deficiency وفي أواخر الخمسينات تخلوا عن هذه المصطلحات واستخدموا مصطلحات كثير منها: القصور العقلي، والنقص العقلي، والضعف العقلي، والتأخر العقلي، والشذوذ العقلي، والإعاقة العقلية ويرجع هذا التعدد إلى ظروف ترجمة المصطلحات الإنجليزية حيث اختلفوا في فهم مضمونها وقد اختار (مرسي ٢٠٠٦) مصطلح التخلف العقلي حيث يعرفه بأنه: "حالة بطء ملحوظ في النمو العقلي تظهر قل سن الثانية عشرة من العمر ويتوقف العقل عن النمو قبل إكتماله، وتحدث لأسباب وراثية أو بيئية أو وراثية وبيئية معاً ونستدل عليها من إنخفاض مستوى الذكاء العام بدرجة كبيرة عن المتوسط في المجتمع ومن سوء التوافق النفسي والاجتماعي الذي يصاحبها أو ينتج عنها، ويعرف (لوكاسون وآخرون ٢٠٠٢ Luckasson et al) التخلف العقلي بأنه: "حلة ينخفض فيها الذكاء العام عن المتوسط بشكل ملحوظ وينتج عنه أو يصاحبه سلوكيات تكيفية سيئة ويحدث في مرحلة النمو.

مما سبق من عرض للتعاريف، نجد أنها ركزت على إنخفاض درجة الذكاء وانخفاض في درجة السلوك التكيفي وذلك ما قد يصعب تمييزه من بين الفئات الحدية، ولمزيد من توضيح مثل تلك

الفئات، تذكر (بوشيل وآخرون ٢٠٠٤) أن الفرد العادي طبقاً للتعريف الذي صدر عام ١٩٨٣ من الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي تقع درجات ذكائه بين (٨٥ إلى ١١٥) في إختبار الذكاء، ويمثل العاديون (٦٨%) من عدد السكان في العالم، أما ذوو الذكاء المحدود فتقع درجات ذكائهم بين (٧٠) إلى أقل من (٨٥)، وتمثل نسبة (١٤%) من عدد السكان تقريباً، وجميع هذه النسب حسب النسبة الإحصائية للظاهرة وليست نسب فعلية.

أما فئة الإعاقة العقلية البسيطة فتمثل أعلى فئات الإعاقة العقلية وأقربها إلى الأسوياء، ويمثل أفرادها ما بين (٧٠) إلى (٧٥) بالمائة من جملة عدد المعاقين عقلياً، ويتراوح معامل ذكاء هؤلاء ما بين (٧٠) إلى (٥٥) درجة، وتعاني هذه الفئة من إعاقة عقلية بسيطة يستطيع أفرادها الوصول إلى عمر (١٠) سنوات عقلياً، وهو ما يمكنهم من تعلم القراءة والكتابة ومبادئ الحساب. وأفراد هذه الفئة قابلون للتعلم والتدريب بما يتلاءم ومستوى القدرات العقلية لديهم، وقد يستطيع البعض منهم إتمام مرحلة الدراسة الإبتدائية بشئ من البطء في الأداء، كما يمكن تدريبهم على كثير من الأعمال اليدوية غير الماهرة في ورش محمية، ولا يبدو على أفراد هذه الفئة ما يدل على إصابتهم باضطرابات بالمخ وعادة ما يوجدون في أسر تعاني من إنخفاض مستوى الذكاء وإنخفاض في المستوى الإقتصادي أيضاً وهم غالباً ما يحتاجون إلى تقديم بعض المساعدات الإجتماعية لهم، ولا تمثل هذه الفئة مشكلة بالمقارنة بفئات التخلف الأخرى، ويعيشون بشكل جيد كمواطنين عاديين (القذافي، ٢٠٠١) وتشكل هذه الفئة ما نسبته ١٠% من الأطفال المعاقين عقلياً (عبيد، ٢٠٠٠).

أسباب الإعاقة العقلية البسيطة:

يجمع كثير من المختصين على أن معظم حالات الإعاقة العقلية البسيطة غير معروفة الأسباب، وذلك لأنه لا يميزها في العادة أي مظهر إكلينيكي معين، ويصعب على الباحثين أن يضعوا إصبعهم على عامل واحد محدد ويقولون بثقة: هذا هو العامل المسبب للإعاقة العقلية البسيطة، ولعل إرتباط الإعاقة العقلية بالطبقات الأكثر فقراً في المجتمع هو جعل كثير من الباحثين يربطون مابين سوء التغذية والحرمان الثقافي والبيئة غير المناسبة بشكل عام وبين الإعاقة العقلية، وقد أثبتت بعض الدراسات دور عدة عوامل في إصابة الطفل بالتخلف العقلي ومنها: الوراثة، وبعض الأمراض التي تصيب الأم أو الجنين أثناء الحمل، بما في ذلك سوء العامل الريزيسي في دم الوالدين وتعاطي الأدوية والكحول أثناء الحمل وسوء التغذية، كما أن الولادة المبتسرة وبعض الأخطاء في عملية الولادة قد تكون سبباً في الإصابة، فضلاً عن بعض ما قد يتعرض له بعض الأطفال عقب الولادة أو في مرحلة الطفولة المبكرة من حوادث تسبب الاختناقات أو التسمم أو بعض الأمراض كالإلتهابات السحائية (عبيد، ٢٠٠٠).

مظاهر وخصائص ذوي الإعاقة العقلية البسيطة:

تتعدد مظاهر وخصائص ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وفيما يلي نستعرض أهم ما اتفق عليه الباحثون (عبد الكافي ٢٠٠٥؛ مرسي ٢٠٠٦؛ زهران ٢٠٠٩؛ القذافي ٢٠٠١):

- المعاناة من قلة الذكاء بشكل عام مقارنة بالأسوياء، ونقص في القدرات والمهارات العقلية الضرورية مثل القدرة على الفهم والتفكير، والتخيل، والتحليل والإدراك.
- إرتفاع زمن الرجع بسبب وجود علاقة ترابطية سالبة بين الذكاء وزمن الرجع، فكلما إنخفض معدل الذكاء إرتفع زمن الرجع، ويرجع ذلك إلى إنخفاض مستوى الإستثارة مما يؤدي إلى بطء الإستجابة وإنخفاض مستوى التركيز والإنتباه.

- نقص القدرات اللغوية مع صعوبة الكلام ووجود عيوب به، وبالتالي نقص الحصيلة اللغوية وضعفها، والمعاناة من الإضطرابات الكلامية المتنوعة.
- نقص القدرة على التعلم مما يجعل فرص التعلم وتطوير القدرات العقلية محدودة، وفي حالة توفر فرص التعلم، فإنه يتم ببطء مع حاجة المتعلم إلي كثرة التكرار حيث يدرسون كل مستوى في سنتين أو ثلاث سنوات وقد يصلون إلى مستوى الصف الخامس الإبتدائي.
- لا يستطيعون أن يصلوا إلى النضج الاجتماعي التام، وقد تنجح معظم حالات الإعاقة العقلية البسيطة في تحمل مسئولياتها تجاه نفسها وتجاه أسرها إن وجدت الرعاية المناسبة في سن مبكرة، إلا أنها تكون عرضة لسوء التوافق إن لم تجد من يرشدها ويساعدها على علاج مشاكلها.
- ضعف القدرة على إدراك العلاقات بين الأشياء والتعرف على الأسباب.
- عدم الحياد النفسي في مواجهة الموقف أو المشكلة، والميل إلى إصدار أحكام مسبقة قبل فهم الموقف وأبعاده (التسرع والتهور).
- ضعف الذاكرة مما يقلل بشكل كبير من إمكانية الإستفادة من الخبرات السابقة وآثار التعلم.

الإعاقة العقلية البسيطة والذاكرة:

ويمكن تلخيص أهم ما توصلت إليه الدراسات فيما يتعلق بالذاكرة عند المعاقين عقلياً فيما يلي: (مرسي ٢٠٠٦) (عبيد ٢٠٠٠) (الزيات ٢٠٠٥) (Turner & Others 2004) يواجه المعاقون عقلياً مشكلات عدة في حياتهم لعل من أهمها بطء التعلم وضعف الذاكرة الحسية بعد جهد ومشقة في تعلمها.

- ترتبط درجة التذكر بالطريقة التي تتم بها عملية التعلم فكلما كانت الطريقة أكثر حسية كلما زادت القدرة على التذكر والعكس صحيح.
- تقل قدرة الطفل المعاق عقلياً على التذكر مقارنة مع الطفل الذي يناظره في العمر الزمني ويعود السبب في ذلك إلى ضعف قدرة المعاق عقلياً على استعمال وسائل وإستراتيجيات أو وسائط التذكر كما يقوم بذلك الطفل العادي.
- تتضمن عملية التذكر ثلاث مراحل رئيسة هي: إستقبال المعلومات وخزنها ثم إسترجاعها، وتبدو مشكلة التلميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة الرئيسة في مرحلة إستقبال المعلومات، وذلك بسبب ضعف الإنتباه لديه.
- يعاني التلميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة من نقص واضح في نقل أثر التعلم من موقف إلى آخر، ويعتمد الأمر على درجة الإعاقة، ولعل السبب في ذلك يرجع لفشله في التعرف على أوجه الشبه والإختلاف بين الموقف المتعلم السابق والموقف المتعلم الجديد.
- تزداد درجة ضعف الذاكرة لدى المعاق عقلياً كلما زادت درجة الإعاقة العقلية.
- يعاني التلميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة من عدم القدرة على الملائمة بين متطلبات الموقف والمعلومات الماثلة في الذاكرة والأفعال الضرورية لتحقيق هذه الملائمة.

- التلاميذ ذوي الإعاقة البسيطة لا يملكون إستراتيجيات الذاكرة المناسبة (مثل فهم الفرضية وتقدير الأداء) لذلك فإنهم يجدون صعوبة في إسترجاع المعلومات، مما يؤثر سلباً في تعاملهم وتعايشهم اليومي مع من حولهم.

يوجه التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة وأولياء أمورهم ومن يقومون على رعايتهم صعوبة في مواجهة كثير من الظروف وجارات عجلة الحياة المتسارعة في مقابل ضعف الذاكرة، مما يبقي المعاق عقلياً عالة على أهله وعلى المتجمع، إن لم يكون هناك إهتمام برفع مستوى القدرات التي تنظم الخبرات التربوية.

الذاكرة:

تعد الذاكرة عملية دعامة أساسية لعملية التعلم، كما أنها ناتج عملية، وهي من العمليات العقلية المهمة التي حظيت بالدراسة من قبل علماء النفس والتربية الخاصة، ولقد تعددت النظريات التي بحثت في الذاكرة وكان هناك أكثر من تصنيف وأكثر من نموذج للذاكرة واختلفت هذه التصنيفات وهذه النماذج بإختلاف عمليات التنظير، فمن التصنيفات الشائعة لعمليات الذاكرة ما يتصل بنظم التخزين حيث يصنفها أبو حطب ٢٠٠٦ لثلاثة أنواع من العمليات هي:-

١- عملية تخزين المعلومات: تسمح بالإحتفاظ بصورة دقيقة وكاملة إلى حد ما عن العالم الخارجي كما يدركه الجهاز الحسي، وتمتد مدتها الزمنية بين ٠.١ إلى ٠.٥ من الثانية ويستفاد بها في الإحتفاظ الفوري للمعلومات، وليس لهذه العملية سعة محددة.

٢- ذاكرة المدى القصير: وتحتفظ بالمعلومات لفترة زمنية تمتد بين عدد قليل من الثواني إلى عدد قليل من الدقائق وتختلف عن سابقتها بعدم إحتفاظها للأشياء

بصورة كاملة ودقيقة، ولهذه الذاكرة مدى محدود يمكن قياسه بما يسمى "مدى الذاكرة".

٣- ذاكرة المدى الطويل: تتميز بأن فيها تسجيلات دائمة أو شبه دائمة للمعلومات، وذات إتساع غير محدود. وتعتبر هذه الذاكرة أكثر العمليات أهمية وأكثرها تعقيداً.

ذاكرة المعاني والذاكرة التلقائية:

قدم (سكوير Squire) و (مورجان Morgan) و (كاف Cave) و (موسين Musen) و (سوزوكي Suzuki) تصنيفاً عملياً إعتقدوا فيه أن الذاكرة تقسيم إلى نوعين: ذاكرة المعاني، والذاكرة التلقائية. وطبقاً لما يراه سكوير وآخرون، فإن الأدلة التجريبية.

تدعم فكرة أن المخ ينتظم حول نظم تخزين المعلومات الأساسية المختلفة، حيث إن معلومات المعاني تتضمن الذكريات الشخصية والذاكرة الدلالية (في: المنيع، ٢٠٠٩).

تختص ذاكرة المعاني بالإطار المعرفي الذي يعكس معرفتنا المنظمة عن العالم من حولنا، وتقوم على إستخدام المعرفة المتسقة وهي على نقيض الأحداث المتغيرة المسجلة في ذاكرة الأحداث، حيث تتضمن المعرفة بالمفاهيم والحقائق والكلمات والقواعد والقوانين وبإختصار فإنها تشمل كل ما يشير إليه مفهوم المعاني، كما تشمل أيضاً العديد من الأشياء التي نعرفها والتي لا يمكن التعبير عنها بالكلمات، والأمثلة التالية توضح ما يمكن أن تشمله ذاكرة المعاني:

- معرفة الفرد بمعاني الكلمات أو المفردات، أي قاموسه اللغوي الذي يستقي منه مفرداته.
- معرفة الفرد بالقواعد والقوانين والحقائق والنظريات والمعادلات، وغيرها.

- معرفة الفرد بالمعلومات العامة التي لا يختص بها فرع معين من فروع المعرفة مثل: بعض الظواهر الطبيعية، أو الكونية، أو الإجتماعية أو النفسية.
- معرفة الفرد بعادات الشعوب وتقاليدها وما تشتهر به (الزيات ٢٠٠٨).

وحديثاً أضاف (تولفنج ١٩٨٩، Tulving) إلى نموذجه تصنيفاً للذاكرة أطلق عليه اسم الذاكرة التلقائية أو الإجرائية Procedural Memory.

وتعد الذاكرة التلقائية هي الذاكرة المختصة بكيفية عمل أو أداء الأشياء (البيلي وآخرون، ٢٠٠٧) حيث تتعلق بمعرفة: كيف تؤدي عملاً ما؟ مثال ذلك:

- معرفة قيادة السيارات وفك وتركيب الأشياء.
- معرفة إعداد الوجبات والحلويات وتنظيف وكي الملابس والأشياء الأخرى.
- معرفة إستخدام بعض الآلات وصيانتها وإعدادها للعمل.
- معرفة كيفية توظيف الأشياء عموماً وإستخداماتها والإستفادة منها.
- ممارسة المهارات، كالسباحة والرماية وركوب الخيل والدرجات وغيرها.

ويرى دافيز ٢٠٠١ Davis أن الذاكرة التلقائية عبارة عن أطر روتينية أو سلوك يتطور إستجابة للظروف المتكررة الحدوث.

والذاكرة التلقائية يصعب وصفها لفظياً حيث إنها تعتمد على مهارات يمكن تعلمها إعتماداً على قراءة الكتب المتعلقة بها، فمهما قرأت عن السباحة فلن تحول القراءة بينك وبين الغرق ما لم تمارس وتتعلم المهارة نفسها، إعتماداً على الممارسة الفعلية وليس المعرفة النظرية: تلك التي تخص بها ذاكرة المعاني (الزيات، ٢٠٠٨).

وإذا نظرنا إلى الذاكرة البشرية كنظام معالجة معلومات، فيجب أن تتضمن ثلاث مراحل هي:

الترميز encoding، ومرحلة الإحتفاظ أو التخزين storage، ومرحلة الإسترجاع أو التذكر retrieval.

١- مرحلة الترميز: إن المثيرات غير المرمزة لا تشكل جزءاً من خبراتنا ولا نستطيع معالجتها، لذا فإن الإنتباه الإنتقائي مهماً جداً في عملية الترميز، وقد تبين أن الخصائص الفيزيائية للمثيرات أو الشياء (كاللون والحجم والشكل والحركة والموقع) تلعب دوراً مهماً في القدرة على الإنتباه والترميز، يرتبط الترميز بعملية التعلم بصلة وثيقة، وحتى تكون المادة المتعلمة أسهل ترميزاً، يجب أن تتوافر فيها شروط عدة ومنها:- التسميع الذاتي أو التكرار- وعملية التنظيم- وتقسيم وتلخيص وتقنية ما نتعلمه- وأن تكون للمادة ذات معنى. (مع التركيز على طريقة التعلم بالمحتوى تتضمن الأفكار العامة والمبادئ الأساسية وترابطها فيما بينها).

٢- مرحلة التخزين أو الإحتفاظ: أثبتت كثير من البحوث أن قدرة الإنسان على الإحتفاظ بالمعلومات المرمزة تدوم لفترات زمنية متفاوتة تصل إلى سنوات عدة وأن الذاكرة من ناحية التخزين نوعان: الذاكرة قصيرة المدى، والذاكرة طويلة المدى، كما أن هناك عدة عوامل تؤثر في عملية التخزين، أهمها: عدم تداخل المادة المتعلمة، كما يؤثر النعاس والخمول والتعب والعقاقير تأثيراً سلبياً في عملية الاحتفاظ والتخزين.

٣- الإسترجاع أو التذكر: كلما كانت الأحداث مترابطة ساعد ذلك في تذكرها سواء أكان الترابط يساعد في إستدعاء جميع تفاصيل المادة المتعلمة أم لا، كما أن السياق الذي تحدث فيه

الخبرة أو التعلم يساعد في إسترجاعها، وذلك لإقتران الحدث أو التعلم زمانياً ومكانياً في سياقها العام. (العقلاء ٢٠٠٤) و (محمد ومحمود ٢٠٠٥) و (القفاص ٢٠٠٧).

٤- إن أولى الخطوات التي يقوم بها الشخص لإسترجاع ما تم تعلمه، هي البحث عن المعلومات ذات الصلة في مخزن الذاكرة طويلة المدى، ويتم إسترجاع المادة المتعلمة وفق ثلاث مراحل: ١- مرحلة البحث عن المعلومات، ٢- مرحلة التجميع والتنظيم، ٣- مرحلة الأداء الذاكري (عبد الله ٢٠٠٣).

العوامل التي تؤثر في التعلم والتذكر:

هناك عدد من العوامل التي تؤثر في التعلم والتذكر إيجاباً أو سلباً، ومعرفتها تساعدنا في دوام التعلم: (عمران والعجمي ٢٠٠٥) و (عبد الله ٢٠٠٣) و (الزيات ٢٠٠٨).

١- معدل التعلم الأصلي: أظهرت الدراسات أنه حين يكون المتعلم ذا قدرة سريعة على التعلم، فإن النسيان يكون بطيئاً والعكس صحيح، وكلما كانت دافعية المتعلم إلى التعلم والتحصيل عالية كان التذكر أفضل. إن المتعلمين الذين يتعلمون بسرعة يحتفظون بمستوى أكبر مما يحتفظ به متعلمون أبطأ منهم. وهناك عوامل عدة حول علاقة التعلم بالإحتفاظ، فكلما كان المتعلمون أكثر نضجاً وذكاء وخبرة، فإنهم يتعلمون بسرعة ويحتفظون بمستوى أكبر، لأن التعلم والإحتفاظ من مظاهر الذكاء، ثم إن التعلم والإحتفاظ يفترض أحدهما الآخر.

٢- تأثير عزم المتعلم على الإحتفاظ: إن مستوى العزم والقصد intention عند المتعلم يؤثر في درجة الإحتفاظ والإسترجاع، وعندما أعاد الطلاب قائمة من الكلمات بحيث كان للبعض عزيمة على التعلم، و لم يكن عند بعضهم الآخر مثل هذا العزم، تبين أن الفرق في مستوى الإحتفاظ كان لمصلحة الأولين ذوي العزم. من جهة ثانية، فقد تبين أن العزم على التعلم من

أجل التذكر لا يكون مهماً بعد حصول التعلم الأصلي ما لم تتم عملية مراجعة المادة المتعلمة.

٣- التدريب المجمع والمكثف والتدريب الموزع: إن توزيع مرات التدريب يؤثر في مستوى الإحتفاظ أكثر من تأثيره في التعلم الأولي الأصلي. وقد تبين أن التدريب الموزع أفضل من التدريب المجمع في حالة الإسترجاع المباشر.

٤- طول السلسلة المراد حفظها وسهولة الحفظ: كلما كانت السلسلة المتعلمة أطول من سعة الذاكرة، فإن الزيادة في التكرار تؤدي إلى سهولة الحفظ وخفض التداخل الذي يزيد من النسيان.

٥- نوع المادة: بعض المواد المتعلمة أصعب حفظاً من بعضها الآخر، فالشعر مادة أسهل حفظاً من النثر، والنثر أسهل حفظاً من قائمة تحتوي علي كلمات لا صلة بينها، وهذه أسهل حفظاً من المقاطع عديمة المعنى (الكلمات التي لا معنى لها في اللغة العربية مثل: لاس، قوك، فاظ ... الخ).

٦- تبويب التعلم: يثار السؤال التالي عادة: بوساطة أي قنوات حسية يمكن للتعلم أن يكون افضل؟ وعلى الرغم من أن الإجابة لمصلحة حاسة البصر، إلا أن العلماء يؤكدون ضرورة الإنتفاع بالحواس جميعها. وقد أوضح "بورث" أن الطرائق مبوبة حسب النظام التالي من الأفضل إلى الأسوأ:

- المزج بين القراءة والإنصات.
- الكتابة عن طريق الإملاء.
- القراءة بصوت مرتفع.

- القراءة الصامتة.
- التكرار الشفوي لما جرى سماعه.
- الإصغاء.

٧- عمر المتعلم: إن مدى الذاكرة يختلف وفقاً لمتغير العمر، حيث يتغير هذا المدى في المستويات العمرية المختلفة.

٨- جنس المتعلم: تبدي الفتيات في اختبارات الاستظهار وتعلم المواد الدراسية تفوقاً على الفتيان، وسواء أكان هناك فرق موروث في الجنس يؤثر في قدرة الذاكرة على الإستظهار أم لا، فإن الدراسات لم تحدده بشكل قاطع.

٩- التحفيز: كلما زادت الحوافز والدوافع على الحفظ والتعلم زاد التذكر والإسترجاع.

١٠- الجهد في الإسترجاع: تشير بعض الأدلة إلى أن الجهد الزائد يعيق الإسترجاع والتذكر بدلاً من أن يساعده، لذلك يطلب من الفرد أن يرتاح حتى يسهل الإسترجاع.

١١- الموقف الانفعالي: إن الأحداث والخبرات المشحونة إنفعالياً (بانفعالات سلبية أو إيجابية) يسهل تذكرها أكثر من الخبرات التي لم ترافقها مثل هذه الإنفعالات، وهذا ما دعا العلماء إلى القول بوجود ذاكرة إنفعالية emotional memory.

دراسات سابقة:

١- دراسة عبد المعطي وخليفة (٢٠٠٧) والتي هدفت إلى الكشف عن اثر برنامج تدريبي لتنمية مهارات ما وراء الذاكرة في عمليات الذاكرة والتحصيل الدراسي لدى (٦) تلاميذ بالصف الثاني الابتدائي منخفضي التحصيل ليمثلوا المجموعة التجريبية الأولى، (٦) تلاميذ بالصف السادس الإبتدائي متخلفين عقلياً (قابلين للتعلم) ليمثلوا المجموعة التجريبية الثانية، وتوصل البحث إلى النتائج التالية:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى.

والثانية في مهارات ما وراء الذاكرة والتي تتضمن (تقدير سعة الذاكرة – تنظيم القوائم – إعداد الموضوع – تحديد زمن الحفظ بالنسبة للأزواج المرتبطة وغير المرتبطة – تحديد زمن الحفظ بالنسبة للتذكر الدائري) وعمليات الذاكرة تتمثل في (التشفير – الإستدعاء والتعرف) والتحصيل الدراسي في مادة (اللغة العربية والرياضيات والعلوم) في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى.

والثانية في مهارات ما وراء الذاكرة بصورة إجمالية لصالح المجموعة التجريبية الأولى بإستثناء تقدير سعة الذاكرة فلا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطة رتب أفراد المجموعتين الأولى والثانية.

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى.

والثانية في عمليات الذاكرة التي تتمثل في (التشفير – الإستدعاء والتعرف) بصورة إجمالية لصالح المجموعة التجريبية الأولى بإستثناء التشفير الصوتي والبصري وإستدعاء الأعداد والكلمات

والرموز والصور أي جميع أنواع الإستدعاء فلا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية.

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب أفراد المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التحصيل الدراسي بصورة إجمالية في مادة (اللغة العربية والرياضيات والعلوم) لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

٢- دراسة عبير (٢٠٠٥) والتي تهدف إلى الكشف عن الفروق بين الجنسين في كفاءة ذاكرة الأحداث الشخصية بمكونيها: الإسترجاعية والمستقبلية، لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة في ظل إستخدام إستراتيجية الأداء الذاتي الحركي للأحداث المطلوب إستدعائها، وقد أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق بين الذكور والإناث، سواء أكانت فروقاً كمية أم كيفية.

٣- دراسة بريز وجارسيا (٢٠٠٢) Perez & Garcia هدفت إلى دراسة أثر برنامج تدريبي قائم على بعض الاستراتيجيات المعرفية في تنمية مهارات ما وراء الذاكرة عند التلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط والمتوسط، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٨) تلميذ، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (١٣ – ١٧) سنة، واسفرت نتائج الدراسة عن عدة نتائج من أهمها: أن الأفراد ذوي التخلف العقلي سواء البسيط أو المتوسط يمتلكون قدرات محدودة لمهارات ما وراء الذاكرة وكل ما يتعلق بعمليات الذاكرة وإستراتيجيتها، كما أثبتت النتائج إن البرنامج التدريبي قد أثر إيجابياً في تنمية مهارات ما وراء الذاكرة، وتحسين أداء الذاكرة ومعدل التذكر عند ذوي التخلف العقلي البسيط والمتوسط، كما عمل على زيادة قدرتهم على التعلم.

٤- دراسة العجمي والدوخي (٢٠٠٢) بعنوان ذاكرة المعاني والـذاكرة التلقائيـة وعلاقتـهما بمستويات الذكاء، هدفت الدراسة إلى التعرف على الفروق بين العـاديين وذوي التخلـف العقلي البسيط بحديه الأعلى والأدنى في ذاكرة المعاني والذاكرة التلقائية، تكونت العينة مـن ١٣٢ تلميذاً وتلميذة، بواقع ٤٧ تلميذاً وتلميذة عاديين و ٤٤ تلميذ وتلميـذة مـن ذوي التخلف العقلي البسيط بحده الأعلى و ٤١ تلميذ وتلميذة من ذوي التخلف العقلي البسيط بحده الأدنى، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق بين العـاديين وذوي التخلـف العقلي البسيط بحديه الأعلى والأدنى في الذاكرة التلقائية لصالح العاديين، وكـذلك وجـود فروق بين الذكور والإناث بشكل عام في نفس الذاكرة لصالح الإناث ، أما في ذاكرة المعاني فقد كانت الفروق بين الذكور والإناث العاديين لصالح الإناث، بينما كانت تلك الفروق في مجموعة ذوي التخلف العقلي البسيط في حده الأعلى لصالح الذكور، ولم تظهر فروق بـين الجنسين في مجموعة ذوي التخلف في حده الأدنى، كما أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إرتباطية موجبة بين الذكاء وكل من الذاكرة التلقائية وذاكرة المعاني.

٥- دراسة المنيع، ناصر (٢٠٠٩) هدفت الدراسة إلي معرفة الصورة النمائية للذاكرتين الإجرائية والتقريرية لدى العاديين وذوي التخلف العقلي البسيط، وتكونت عينة الدراسة من (١٩٦) منهم (١٠٤) من العاديين و (٩٢) من ذوي التخلف العقلي البسيط، وأسفرت نتائج الراسة عن عدة نتائج أهمها:

- توجد فروق دالة إحصائياً في عمليات كل من الذاكرة الإجرائية والذاكرة التقريرية بين العاديين وذوي التخلف العقلي البسيط لصالح العاديين.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين العاديين وذوي التخلف العقلي البسيط بناء على العمر العقلي في الصورة النمائية لكلا النوعين من الذاكرة الإجرائية والذاكرة التقريرية وذلك لصالح العاديين.

وفي الذاكر الإجرائية أظهرت نتائج تحليل التباين لمعادلات الإنحدار أن خطي ذوي التخلف العقلي البسيط والعاديين متوازيان وغير متطابقان وهذا يعني أن الفرق بين ذوي التخلف العقلي البسيط والعاديين هو فرق ثابت لا يختلف من عمر عقلي إلى آخر، أما في الذاكرة التقريرية فقد أظهرت نتائج تحليل التباين لمعادلات الإنحدار عدم توازي الخطين حيث تبين أن ذوي التخلف العقلي البسيط يزدادون في كل شهر زيادة أكبر مما يزداده العاديون في كل شهر ولكن يبقى ذوي التخلف العقلي البسيط أقل منهم.

٦- دراسة فاكيل وآخرين (٢٠٠٧) .Vakil et al قارنت الدراسة بين الذاكرتين: الذاكرة التلقائية وذاكرة المعاني في سرعة النمو لدى الأطفال بشكل عام، وقد تكونت الدراسة من ٨٨ طفلاً أعمارهم ما بين ٨ – ١٢سنة، وتوصلت الدراسة إلى سرعة نمو ذاكرة المعاني وتحسنها مع تقدم الطفل في العمر، بينما كانت الذاكرة التلقائية ثابتة أو متوازنة مع عمر الطفل من حيث الأداء.

٧- دراسة ساتو وآخرين (٢٠٠٦) .Sato et al هدفت الدراسة لمعرفة عمل الذاكرة وعملياتها عند كل من الأفراد العاديين وذوي التخلف العقلي في مواضيع يمر بها الفرد في حياته اليومية، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٦ مراهقاً من الذكور والإناث متوسط.

أعمارهم (١٥) عاماً ويعانون من تخلف عقلي متوسط و ١٦ مراهقاً من الذكور والإناث متوسط أعمارهم (١٥) عاماً ويعانون من تخلف عقلي حاد، وعلى (٣٠) بالغاً غير معاقين (عاديين)،

وأسفرت نتائج الدراسة عن أن العاديين أكثر قدرة في التذكر من ذوي التخلف العقلي البسيط وهؤلاء أفضل من ذوي التخلف العقلي الحاد.

٨- دراسة ديجيلو وآخرين (٢٠٠٤) Digiulio et al. هدفت الدراسة للمقارنة بين الذاكرتين التلقائية وذاكرة المعاني في سرعة النمو لدى الأطفال بشكل عام، وقد تكونت عينة الدراسة من ٨٨ طفلاً أعمارهم ما بين ٨ – ١٢ سنة، طبقت عليهم مقاييس الذاكرة التلقائية التي أعتمدت على بعض المهارات العملية، ومقاييس ذاكرة المعاني التي أعتمدت علي اختبارات الذاكرة اللفظية، وقد توصلت الدراسة إلي أن سرعة نمو ذاكرة المعاني وتحسنها تكون مع تقدم الطفل في العمر، بينما كانت الذاكرة التلقائية ثابتة أو متوازنة مع عمر الطفل من حيث الأداء.

٩- دراسة ليزا وجيس (٢٠٠٤) Lisa & Gess هدفت إلى دراسة مدى فاعلية التغذية الراجعة والفورية للأداء على إستخدام إستراتيجية الذاكرة ودقة الإستدعاء لدى التلاميذ المتخلفين (القابلين للتعلم) والتلاميذ العاديين، وقد كان الكشف بهدف البحث عن أثر التغذية الراجعة الفورية على إستراتيجية التشفير ومهام الإستدعاء المتسلسل للأعداد والأرقام لدى التلاميذ المعاقين عقلياً (القابلين للتعلم) والتلاميذ العاديين، تكونت عينة الدراسة من (٦٩) تلميذاً منهم (٣٣) تلميذاً معاقاً عقلياً (قابلاً للتعلم)، (٣٦) تلميذاً عادياً من الصف الثالث الإبتدائي، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٨.٨ – ١٣.٦) سنة، وقد تم تجانس التلاميذ المعاقين عقلياً مع التلاميذ العاديين من ناحية: العمر العقلي والمستوى الإقتصادي والاجتماعي، وأسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية للمعاقين عقلياً والمجموعة التجريبية للعاديين والمجموعة

الضابطة للمعاقين عقلياً في مهام الإستدعاء المتسلسل للأعداد والأرقام وإتقانه لصالح المجموعة التجريبية التي دعمت بالتغذية الراجعة و الفورية العاديين، ثم لصالح المجموعة التجريبية التي دعمت بالتغذية الراجعة والفورية للمعاقين عقلياً، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة المعاقين عقلياً في درجات مهام إستخدام إستراتيجية الذاكرة.

١٠- دراسة هبة قطب (٢٠٠١): هدفت إلى فحص الذاكرة عند الأطفال المعاقين عقلياً والأطفال العاديين في مرحلة الطفولة المتأخرة، تكونت العينة من ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى تتكون من عشرة أطفال معاقين عقلياً (داون)، والمجموعة الثانية: تتكون من عشرة أطفال معاقين عقلياً (لأسباب أخرى)، والمجموعة الثالثة: تتكون من عشرة أطفال عاديين، لا تزيد أعمار أفراد العينة عن عشر سنوات، وقد تكونت الأدوات من اختبارين أحدهما اختبار وكسلر لذكاء الأطفال والثاني اختبار لقياس الذاكرة البصرية والسمعية قصيرة وبعيدة المدى، وقد أسفرت الدراسة عن عدة نتائج من أهمها:

- وجود خلل واضح في الذاكرة لدى الأطفال المعاقين عقلياً بالمقارنة بالعاديين سواء كانوا داون أو معاقين عقلياً لأسباب أخرى وتزيد حدته لدى داون.
- الذاكرة البصرية عند الأطفال المعاقين عقلياً أفضل من الذاكرة السمعية.
- تساوي كل من الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة بعيدة المدى عند الأطفال المعاقين عقلياً.

١١- دراسة كانو وآتسوشي (٢٠٠) Kanno & Atsushi هدفت الدراسة لمعرفة ثر التعلم بالتغذية الراجعة على إسترجاع الذاكرة لدى الأطفال المعوقين عقلياً، وتكونت عينة الدراسة من ١٨ طالباً عادياً في مرحلة رياض الأطفال و ١٨ طالباً من المتخلفين عقلياً. وتم تعريضهم

لعملية تعلم بطريقة التغذية الراجعة ومقارنة ذلك بأسلوب التعلم العادي بعد ذلك ثم الكشف عن إسترجاع الذاكرة لديهم، وأسفرت نتائج الدراسة عن تدني أداء المتخلفين بالمقارنة مع العاديين في الذاكرة في الحالتين.

١٢- دراسة ساتو Sato (١٩٨٤) هدفت إلى المقارنة بين الأطفال المعاقين عقلياً والأطفال العاديين في مستوى نمو مهارات ما وراء الذاكرة والقدرة على التمييز بين مهام الإستدعاء، تكونت عينة الدراسة من (٢٢) طفلاً من المعاقين عقلياً منهم (١٢) طفلاً في سن ٦ سنوات، ١٠ أطفال في سن ١٠ سنوات، (٩٠) طفلاً من الأطفال العاديين منهم (٤٩ طفلاً في سن ٦ سنوات، ٤١ طفلاً في سن ١٠ سنوات)، وتم إعطاء جميع الأطفال أربع أنوع للمهام هي (الرؤية، التعرف، الإستعداد، الإستعداد للإستدعاء) وأسفرت الدراسة عن عدة نتائج منها: أن الأطفال الأصغر سناً يأخذون وقتاً اطول في مها الرؤية والتعرف والاستدعاء في حين لا توجد فروق في هذه المهام بين الأطفال المعاقين عقلياً والأطفال العاديين ما عدا القدرة على التمييز بين مهام الإستدعاء ومهام التعرف، تفوق الأطفال العاديين في باقي المهام وأن الأطفال المعاقين عقلياً لا يستطيعون التمييز بين مهام الإستدعاء ومهام التعرف، مهارات ما وراء الذاكرة تنمو مع العمر لدى مجموعتي الأطفال ولكن بدرجة أعلى لدى الأطفال العاديين.

تعليق على الدراسات السابقة:

بالنظر إلى الدراسات السابقة يتبين أنها ركزت على: معرفة الفروق بين الذاكرتين المعاني والتلقائية وخاصة بين العاديين وذوي الإعاقة العقلية، ومعرفة كيفية عمل الذاكرة، ومعرفة نمو الذاكرة وتحسنها عن الأطفال، وبحثت أثر بعض الإستراتيجيات على الحفظ والتذكر، كما بحثت علاقة الذاكرة بالذكاء وبحثت الفروق بين الجنسين في بعض أنواع الذاكرة، وبحثت الفروق بين العاديين والمعاقين عقلياً في الذاكرة وفي التدريب على مهارات ما وراء الذاكرة، ويخلص الباحث من خلال إستقراء الدراسات السابقة إلى ما يلي:

- إمكانية تدريب التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة على بعض المهارات في الذاكرة حيث أشارت نتائج دراسة بيريز وجارسيا ٢٠٠٢ إلى أن الأفراد ذوي الإعاقة العقلية البسيطة والمتوسط يمتلكون قدرات محدودة لمهارات ما وراء الذاكرة وكل ما يتعلق بعمليات الذاكرة وإستراتيجيتها وأن البرنامج التدريبي قد أثر إيجابياً في تنمية مهارات ما وراء الذاكرة لدى هؤلاء التلاميذ وزيادة قدرتهم على التعلم، كما اثبتت دراسة ليزا وجيس ٢٠٠٤ فاعلية التغذية الراجعة الفورية للأداء على الإستخدام إستراتيجية الذاكرة ودقة الإستدعاء لدى التلاميذ المعاقين (القابلين للتعلم) والعاديين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الذاكرة بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في بعض جوانب الذاكرة حيث أثبتت نتائج دراسة ساتو ١٩٨٤ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهام الذاكرة بين الأطفال المعاقين عقلياً والعاديين في القدرة على التمييز بين مهام الإستدعاء ومهام التعرف لصالح

العاديين، كما أثبتت دراسة قطب ٢٠٠١ وجود خلل واضح في الذاكرة لدى الأطفال المعاقين عقلياً بالمقارنة بالعاديين، وفي دراسة ساتو ٢٠٠٦ تبين أن العاديين أكثر قدرة في التذكر من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة وهؤلاء أفضل من ذوي الإعاقة العقلية الحاد.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مقدار الكسب من أثر التدريب في بعض جوانب الذاكرة بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة حيث توصلت دراسة عبد المعطي وخليفة (٢٠٠٧) بعد أن قدمت برنامجاً تدريبياً للتلاميذ العاديين والمعاقين عقلياً في الذاكرة وجود فروق دالة إحصائياً في مهارات ما وراء الذاكرة، وعمليات الذاكرة والتحصيل الدراسي لصالح العاديين في حين أنه لم يكن هناك نمواً عند مجموعة الإعاقة العقلية البسيطة في تقدير سعة الذاكرة لصالح العاديين، وفي حين توصلت دراسة كانو وآتسوشي ٢٠٠٠ إلى تدني أداء المعاقين عقلياً بالمقارنة مع العاديين في الذاكرة بعد تعريضهم لعملية تعلم بطريقة التغذية المرتدة مقارنة بأسلوب التعلم العادي.
- وبالنسبة لذاكرتي المعاني والتلقائية، فقد أثبتت دراسة كل من ديجيلر وآخرين (٢٠٠٤) وفاكلين وآخرين (٢٠٠٧) أن ذاكرة المعاني تنمو بسرعة وتتحسن مع تقدم الطفل في العمر ويؤكد العجمي والدوخي (٢٠٠٢) وجود علاقة إرتباطية موجبة بين الذكاء وكل من الذاكرة التلقائية وذاكرة المعاني، كما أثبتت الدراسة وجود فروق بين العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة بحديه الأعلى والأدنى في الذاكرة التلقائية وذاكرة المعاني لصالح العاديين، ويؤكد ذلك ما توصلت إليه دراسة

ناصر المنيع (٢٠٠٩) من وجود فروق ذات دلالة في عمليات كل من الذاكرة الإجرائية والذاكرة التقريرية بين العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة لصالح العاديين.

مما سبق يرى الباحث أن نتائج الدراسات السابقة قد أجمع أغلبها على أن الذاكرة بشكل عام لدى التلاميذ العاديين أفضل من الذاكرة لدى ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، كما أن عملية تدريب الذاكرة تكون أفضل لدى التلاميذ العاديين من التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وفيما يتعلق بذاكرتي المعاني والتلقائية فإنهما أفضل عند التلاميذ العاديين منهما عند التلاميذ من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وهذا مما يعني أنه يمكن أن تكون إختبارات الذاكرة، وخاصة إختبارات ذاكرتي المعاني والتلقائية من ضمن الأدوات التي يمكن أن يعتمد عليها في التعرف المبدئي على التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

فرض الدراسة:

يمكن لبطارية إختبار ذاكرتي المعاني والتلقائية أن تميز تمييزاً دالاً إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

منهج وإجراءات الدراسة:

اتبع الباحث المنهج الوصفي المقارن الذي يهدف إلى وصف الظواهر من خلال مقارنة عدة مجموعات متباينة حول ظاهرة ما: وهذا ما تهدف إليه الدراسة من خلال إستخدام أدوات الدراسة كأدوات للتعرف المبدئي على التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة من بين أقرانهم العاديين.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من ٢٤٠ تلميذاً وتلميذة تم إختيارهم بطريقة عشوائية من الصفوف الثلاثة الأولى للمرحلة الإبتدائية بمنطقة الباحة في المملكة العربية السعودية، وأختيرت العينة على النحو التالي: ١٢٤ تلميذاً وتلميذة عاديين بواقع ٦٠ تلميذاً و ٦٤ تلميذة، و ١١٦ تلميذاً وتلميذة من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة بواقع ٤٩ تلميذاً و ٦٧ تلميذة، وقد تراوحت أعمار عينة الدراسة من ٦ – ١٠ سنوات، وقد تم إختيار عينتي الدراسة من المدارس الحكومية العادية بالمملكة العربية السعودية.

أدوات الدراسة:

١) أختبار المصفوفات المتتابعة النسخة السعودية وهو يعتبر من أشهر إختبارات الذكاء المتحررة من أثر الثقافة، لأنه لا يعتمد على النواحي اللفظية في قياس الذكاء، بل على الأداء العملي، وهو ملائم للتطبيق على الفئة العمرية الممتدة من سن ٦ سنوات إلى ١٨ سنة، ويتكون الإختبار من ٤٨ مصفوفة متدرجة في الصعوبة من مجرد دقة الملاحظة حتى الوصول إلى قياس إدراك العلاقات التي تتصل بالجوانب العقلية العليا التي تنطوي على التجريد.

٢) مقياس بيركس لتقدير السلوك: تعريب القريوتي وجرار ٢٠٠٩ يعتبر هذا المقياس أداة للتشخيص الفارق حيث يمكن إستخدامه مع تلاميذ المرحلتين الإبتدائية والمتوسطة الذين يظهرون صعوبات سلوكية، ويتألف المقياس من (١١٠) فقرات موزعة على (١٩) مقياس فرعي، وتستخدم المقاييس الفرعية كمحكات لتقدير ووصف أنماط السلوك الذي لا يتكرر بشكل ملحوظ عند الأطفال العاديين.

ويتميز المقياس بسهولة التطبيق، إذ لا يتطلب درجة عالية من التأهيل والتدريب، وهو موجه نحو الآخرين وليس نحو المفحوص نفسه، حيث تجمع البيانات من المعلمين أو الوالدين.

ثبات المقياس وصدقه:

قام معرباً المقياس بحساب ثباته على عينة قوامها ٩٥ طالباً، بإستخدام إعادة التطبيق حيث بلغ معامل الثبات (٠.٧٥)، كما قاما بالتحقق من صدق المقياس عن طريق حساب الصدق الظاهري وصدق المحتوى من حيث دقة بناء الفقرات وإختيارها، كما أستخدمت دلالات مختلفة للصدق التمييزي منها الصدق التمييزي والصدق العاملي وصدق البناء.

٣) **أدوات قياس الذاكرة التلقائية:** ويتكون من مقياس برج هانوي وإختبار متاهات بورتيوس.

أ- برج هانوي: (إعداد كوهين) تعريب المنيع ٢٠٠٩

يستخدم المقياس في تجارب التعلم، كما يستخدم في قياس الذاكرة التلقائية، ويتكون المقياس من قاعدة خشبية مثبت عليها ثلاثة أعمدة مرتبة أ،ب،ج وبداخل العمود سبعة، أو خمسة، أو ثلاثة، مستطيلات متدرجة في الحجم بحسب هدف الإستخدام، ويكون في القاعدة المستطيل الأكبر ويليه الأصغر فالأصغر.

ويطلب من المفحوص حل البرج أربع مرات متتالية وبفاصل زمني مقداره دقيقة واحدة بين كل مرة والأخرى، وبعد نصف ساعة يطلب من المفحوص حل البرج لأربع مرات أخرى، وبعد أسبوع يطلب من التلميذ حل البرج أربع مرات أخرى، بفاصل زمني قدره دقيقة واحدة بعد كل مرة، وبهذا يقاس التذكر.

طريقة تصحيح المقياس:

١- يكون حل البرج بسبع خطوات مرتبة.

٢- عند قيام الطفل بخطوة غير صحيحة (أي يضع مستطيل أُكبر فوق مستطيل أصغر) تنتهي المحاولة وتبدأ المحاولة التالية ولا يحصل على أي درجات في المحاولة غير الصحيحة.

٣- تسجل عدد الخطوات المستخدمة في الحل الصحيح لكل محاولة في ورقة الإجابة.

٤- يعطي الطفل درجة واحدة في حالة حل البرج بشكل صحيح في سبع خطوات فقط.

٥- إذا أمكن لأحد الأطفال أن يحل البرج في سبع خطوات صحيحة في كل محاولة من المحاولات الأربع الأخيرة يعطي أربع درجات وبذلك يصبح مدى الدرجات من صفر إلى أربع.

ثبات المقياس وصدقه:

قام معرب المقياس بحساب ثباته وبطريقة إعادة التطبيق حيث تم تطبيق المقياس على عينة مكونة من ٢٠ طالباً وطالبة، وبلغ معامل الثبات (٠.٦٥٦)، كما قام المعرب بالتحقق من صدق المقياس عن طريق الصدق التلازمي مع متاهات بورتيوس وبلغ معامل الإرتباط (٠.٨٤١).

ب – متاهات بورتيوس تقنين مرسي (٢٠٠٣).

تستخدم هذه المتاهات في قياس الذكاء، كما تستخدم في قياس الذاكرة التلقائية، ويتكون من عدد خمسة متاهات متدرجة في الصعوبة، وهي تصلح للتطبيق على مدى زمني يتراوح ما بين سن ٣ سنوات إلى ١٤ سنة.

ثبات المقياس:

قام مقنن الإختبار (مرسي، ٢٠٠٣) بحساب ثبات المقياس بإعادة تطبيقه بعد ٣٠ يوماً على ٦١١ مفحوصاً تراوحت أعمارهم الزمنية بين ٣ – ١٦ سنة وتراوحت معاملات الثبات بين ٠.٦٤٢ و ٠.٨٧٤

٤) **أدوات قياس ذاكرة المعاني:** وتتكون من إختبار الترابطات البصرية المزدوجة (إعداد فاكيل Vakil): تعريب المنيع ٢٠٠٩ يتكون هذا الاختبار من ثلاث مجموعات في كل مجموعة ستة ألوان مقترنة بستة أشكال ليست لها معنى، كل لون مقترن مع شكل في بطاقة (١٠ سم × ١٤ سم)، بالإضافة إلى ست بطاقات إختبارية في كل بطاقة شكل واحد من اشكال البطاقات الست في المجموعة، وملف يحتوي على ستة ألوان من ألوان المجموعة بالإضافة إلى لونين آخرين، وساعة توقيت، وورقة تسجيل الإجابة.

إجراءات تطبيق الإختبار:

١- تعرض بطاقات المجموعة الأولى التي تضم كلاً منها شكل ولون على الطفل بمعدل خمس ثواني لكل بطاقة.

٢- بعد الإنتهاء من العرض تقدم بطاقات الإختبار ذات الأشكال فقط، كل بطاقة على حده، ويطلب من الطفل أن يتعرف على اللون المرتبط بالشكل المعروف وذلك من ملف الألوان الذي يعرض عليه مع بطاقة الإختبار.

٣- تكرار الخطوات (١ ، ٢) ولكن للمجموعة الثانية.

٤- تكرار الخطوات (١ ، ٢) ولكن للمجموعة الثالثة.

٥- بعد نصف ساعة يعاد عرض بطاقات الإختبار ذات الأشكال فقط ويطلب من الطفل تحديد اللون المقترن بكل شكل من ملف الألوان.

طريقة تصحيح الإختبار:

١- لا تسجل درجات لبطاقات الإختبار في المرات الثلاثة الأولى.

٢- في المرة الرابعة من الجلسة الثانية تسجل درجة واحدة في ورقة الإجابة لكل إجابة صحيحة أجاب عليها الطفل.

٣- تجمع درجات الطفل على الإجابات الصحيحة بحيث يكون الحد الأدنى للدرجات هو صفر والحد الأعلى هو ست درجات، ومن خلال مجموع الدرجات التي حصل عليها الطفل تقاس ذاكرة المعاني.

ثبات وصدق الإختبار:

قام معرب الإختبار بحساب ثباته بطريقة إعادة التطبيق على ٣٠ طالباً وطالبة، وقد بلغ معامل الإرتباط (٠.٦٠٨)، كما قام معرب الإختبار بحساب صدقه بإستخدام طريقة الإتساق الداخلي بين بنود الإختبار والدرجة الكلية وقد بلغ معامل الإتساق للبنود الستة على التوالي: (٠.٧٩، ٠.٧٥، ٠.٧٧، ٠.٧٧، ٠.٧٨، ٠.٧٥).

مقياس الذاكرة السمعية:

إقتباس المنيع ٢٠٠٩ من مقياس الذاكرة السمعية إعداد فاكيل Vakil يستخدم المقياس في قياس ذاكرة المعاني، وذلك بقياس التذكر السمعي للكلمات، ويحتوي المقياس على ثلاث قوائم للكلمات ثلاثية الأحرف، والقائمة الأولى تحتوي علي عشر كلمات، والقائمة الثانية تحتوي على

عشر كلمات أخرى، والقائمة الثالثة تحتي على كلمات القائمين الأولى والثانية بالإضافة إلى خمسة عشر كلمة جديدة، كما يحتوي المقياس على ورقة تسجيل الإجابة وقلم رصاص وساعة توقيت.

قواعد إختيار الكلمات في القوائم:

١/ الكلمات تكون متوازنة من حيث محتواها (غذائية – حيوانات – جماد...).

٢/ تكون ثلاثية الأحرف.

٣/ لا تكون كلمان إنفعالية مثل (خوف – حزن).

٤/ لا تكون الكلمات من النوع الذي يختلف نطقه من حيث التشكيل مثل (رَجُل – رِجِل).

٥/ تغطي معظم الحروف الهجائية بشكل متوازن بقدر الإمكان.

٦/ لا تكون الكلمات عامية.

٧/ الكلمات المرتبطة ببعضها لا تكون متتابعة مثل (بحر – ماء) – (مطر – ثلج)

٨/ مراعاة أن تكون الكلمات مناسبة من حيث الصعوبة بالنسبة للعاديين والمتخلفين وذلك بعرضها على مدرسات اللغة العربية في المدارس الإبتدائية وكذلك مدارس التربية الخاصة وقد تم إلغاء بعض الكلمات الصعبة مثل كلمة كيك لأن الأطفال لم يصلوا إلى مثل هذه الكلمات.

إجراءات تطبيق المقياس:

١- تقرأ كلمات القائمة الأولى بمعدل كلمة لكل ثانية.

٢- بعد الإنتهاء من القائمة يطلب من الطفل تذكر أكبر عدد ممكن من الكلمات.

٣- توضع علامة صح امام الكلمة التي تذكرها الطفل بشكل صحيح في ورقة الإجابة.

٤- تعاد الخطوات ٣، ٢، ١ خمس مرات على الطفل بفاصل زمني مقداره دقيقة واحدة بين كل مرة والتي تليها.

٥- في المرة السادسة تقرأ كلمات القائمة الثانية وبمعدل كلمة لكل ثانية، ثم يطلب من الطفل تذكر أكبر عدد ممكن من كلمات هذه القائمة، وتسجل الإجابة.

٦- في المرة السابعة يطلب منه تذكر القائمة الأولى، دون تذكيرها بها، ويسجل ذلك.

٧- في المرة الثامنة وبعد عشرين دقيقة يطلب من الطفل تذكر كلمات القائمة الأولى، وتسجل الإستجابة.

٨- في المرة التاسعة تعرض على الطفل القائمة الثالثة وتقرأ عليه ويطلب منه التعرف على كلمات القائمة الأولى وتسجل الإستجابة.

طريقة التصحيح:

١- لا يشترط أن يكون تذكر الطفل للكلمات بالترتيب.

٢- إذا قال الطفل كلمة مختلفة في ترتيب أحرفها عن الكلمة الموجودة في القائمة تكون الدرجة هنا صفر (مثل كلمة لحم إذا نطقها ملح أو محل أو غير ذلك).

٣- إذا قال الطفل كلمة مرادفة للكلمة الموجودة تكون درجة الكلمة صفر (مثل نار مرادف لها كلمة حريق).

٤- تسجل درجة واحدة في ورقة الإجابة لكل كلمة تذكرها الطفل بشكل صحيح في كل محاولة على حده وصفر لعكس ذلك.

٥- تجمع درجات الطفل للمحاولتين الخامسة والتاسعة فقط، بحيث يكون الحد الأدنى للدرجات هو صفر والحد الأعلى هو عشرون درجة وكلما زادت الدرجة كلما دلت على أداء أفضل في الذاكرة التقريرية، ومن خلال ذلك تقاس الذاكرة التقريرية.

ثبات المقياس وصدقه:

قام معرب الإختبار بحساب ثباته بطريقة إعادة التطبيق على ٢٠ طالباً وطالبة، وقد بلغ معامل الإرتباط (٠.٧٨٢)، كما أنه قام بحساب صدق المقياس عن طريق الصدق التلازمي مع إختبار الترابطات البصرية المزدوجة وبلغ معامل الإرتباط (٠.٧٨).

إجراءات الدراسة:

قام الباحث بإتباع الإجراءات التالية للإجابة عن سؤال الدراسة:

١- تطبيق إختبار المصفوفات المتتابعة على تلاميذ عينة الدراسة الأولية وذلك لإستخراج عينتي الدراسة (العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة)، حيث أعتبر التلميذ الحاصل على درجة ذكاء ما بين ٥٥ – ٧٠ من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، والتلميذ الذي حصل على درجة ذكاء فوق ٧٠ من التلاميذ العاديين.

٢- تطبيق مقياس بيركس لتقدير السلوك على عينة التلاميذ الحاصلين على درجة ذكاء ما بين ٥٥- ٧٠ درجة للتأكد من أنهم من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

٣- تطبيق أدوات الدراسة على مجموعتي الدراسة، ومن ثم تفريغ البيانات في جداول وإدخالها في الحاسب الآلي تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم إستخدام التحليل التمييزي Discrimininant Analysis للتحقق من فرض الدراسة، حيث أن هذا التحليل يقوم بتكوين دوال يمكن من خلالها التمييز بين مجموعتي الدراسة، وهذا ما تحاول هذه الدراسة تحقيقه.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

يقوم التحليل التمييزي بتكوين متغيرات جديدة تسمى الدوال التمييزية (Discrimininant Functions Canonicl) هذه الدوال تكون مشتقة من المتغيرات المستقلة أو المتغيرات التابعة في الدراسة (بعدي ذاكرة المعاني، وبعدي الذاكرة التلقائية، العمر، الجنس) ويكون عددها مساوياً لعدد المتغيرات المستقلة، أو عدد المجموعات (عاديين، ذوي الإعاقة العقلية البسيطة) ناقص واحد، أيهما كان الأقل، وحيث أن الدراسة تحتوي على ستة متغيرات تابعة ومجموعتين فإن التحليل لن يستطيع أن يعطي أكثر من دالة تمييزية واحدة.

جدول (١)

الدلالة الإحصائية للدول التمييزية القانونية

	الإرتباط القانوني	القدرة التمييزية النسبية	كا	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الدالة التمييزية	٠.٧	١%	٢٣٣.٥		٠.٠

توصل التحليل التمييزي إلى وجود دالة تمييزية قانونية واحدة، وكما يتضح من الجدول (١) فإن هذه الدالة التمييزية لها دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠١)، وهذا يعني وجود فروق بين مجموعتي الدراسة العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة في أبعاد ذاكرتي المعاني والتلقائية وكل من العمر والجنس.

وتتضح قدرة الدوال التمييزية على التمييز فيما بين المجموعات بقيمة الإرتباط (Canonical Correlation) فكلما كانت قيمة الإرتباط كبيرة دل ذلك على أن الدالة التمييزية لها قدرة أقوى في التمييز بين المجموعات، ذلك أن الإرتباط القانوني يعكس قوة العلاقة بين الدالة التمييزية يساوي (٠.٧٩٤) وعلى ذلك فإننا نستطيع القول أن تلك الدالة التمييزية تميز بين مجموعتي الدراسة تمييزاً قوياً أما بالنسبة للقوة التمييزية للدالة فإنها تعبر عن نسبة التباين بين متوسطات المجموعات الراجعة للدالة إلى التباين الذي توفره جميع الدوال معاً، وحيث أن التحليل أظهر دالة تمييزية واحدة فأصبح من الطبيعي أن تفسر ما نسبته ١٠٠% من التباين بين مجموعتي الدراسة، ومن ثم فإنه يمكن القول أن هذه الدالة لها أهمية كبيرة في التمييز بين مجموعتي الدراسة العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسطية.

جدول (٢)

المعاملات التمييزية المعيارية ومعاملات البناء لمتغيرات الدراسة التابعة

البعد		معاملات التمييز المعيارية	معاملات البناء التمييزية
الذاكرة التلقائية	برج هانوي	٠.٤	٠.٤
	متاهات بورتيوس	٠.٤	٠.٤
ذاكرة المعاني	الترابطات البصرية	٠.٥	٠.٦
	الذاكرة السمعية	٠.٦	٠.٦
العمر		-٠.٧	٠.٣
الجنس		-٠.٤	-٠.٠

يوضح الجدول (٢) كيفية تكوين الدالة التمييزية، حيث يبين المعاملات التمييزية (Canonnical Discrimitant Coefficients) للدالة، هذه المعاملات عبارة عن أعداد يقوم التحليل التمييزي بإشتقاقها وفقاً لقواعد معينة، بحيث يكون التباعد بين متوسطات المجموعات على الدالة التمييزية أكبر ما يمكن، ولكي نحصل على درجة التلميذ في الدالة فإننا نضرب كل معامل في الدرجة التي يحصل عليها في البع المناظر ثم نجمع حواصل الضرب.

ويوضح الجدول (٢) أيضاً معاملات البناء للدوال التمييزية (Coeffcients Structure) وهي عبارة عن معاملات الإرتباط بين الدالة التمييزية ومتغيرات الدراسة التابعة (بعدي الذاكرة التلقائية، وبعدي ذاكرة المعاني، والعمر، والجنس)، ولذلك فإن معاملات البناء تبين معنى الدالة التمييزية كما تبين أهمية المتغيرات أو الأبعاد في التمييز فيما بين المجموعتين، فكلما كبرت قيمة معامل البناء زاد ذلك من أهمية المتغير أو البعد في التمييز فيما بين المجموعتين، وذلك بغض النظر عن نوع الإشارة التي تسبق معامل البناء.

إن الدالة التمييزية التي تم الحصول عليها من هذا التحليل لها قدرة كبيرة على التمييز بين المجموعتين نظراً لما تتمتع به من معامل إرتباط قانوني كبير (٠.٧٩٤)، كذلك فإن متغير العمر (٠.٧٧٩-) بالإضافة إلى بعدي ذاكرة المعاني الترابطات البصرية (٠.٦٩٠) والذاكرة السمعية (٠.٦٩٥) إرتبطوا إرتباطاً قوياً بهذه الدالة، في حين كان إرتباط بعدي الذاكرة التلقائية برج هانوي (٠.٤٢٢) متاهات بورتيوس (٠.٤٢٦) بالإضافة إلى متغير الجنس (٠.٤٠٤-) متوسط القوة، ومن ثم فإنه يمكن القول أن هذه الدالة تمثل ما هو مشترك بين جميع متغيرات الدراسة.

وبما أن معاملات البناء لأبعاد ذاكرة المعاني الذاكرة السمعية (٠.٦٩٥)، الترابطات البصرية (٠.٦٩٠) أعلى من معاملات البناء لبقية المتغيرات فإن هذين البعدين يسهمان بقدر أكبر في التمييز

بين مجموعتي الدراسة يليهم في ذلك معاملات البناء لأبعاد الذاكرة التلقائية برج هـــانوي (٠.٤٣٣)، متاهات بورتيوس (٠.٤٠٦)، ثم متغير العمر (٠.٣٠١) بينما كان معامل البناء لمتغير الجنس صـــغير جداً (٠.٠٤٧-) مما يدل على عدم تأثيره في الدالة.

وبما أن ابعاد كلاً من ذاكرة المعاني والذاكرة التلقائية ومتغير العمر قد ارتبطوا ارتباطا موجباً في هذه الدالة، في حين إرتبط متغير الجنس إرتباطاً سالباً بهذه الدالة و لم يكن له تـــأثير كـــبير، فـــإن الدرجة العالية في هذه الدالة تعكس إنعدام إمكانية أن يوجد التلميذ من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة مع تقدم عمره في الصف العادي، بينما تعكس الدرجة المنخفضة في هذه الدالة إزديـــاد إمكانيـــة أن يوجد التلميذ من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة كلما كان عمره صغيراً، ومن ثم فإنه يمكن القـــول أن هذه الدالة تمثل القدرة على توظيف ذاكرتي المعاني والتلقائية وعلاقتهما بالعمر، وفقاً للنتائج الســـابقة فإنه سوف تتم الإشارة إلى الدالة التمييزية بأنها [دالة النمو الزمني لوظائف الذاكرة التلقائية وذاكـــرة المعاني] وبهذا يكون الباحث قدإنتهى من تفسير معنى الدالة التمييزية وقدرتها على التمييز فيمـــا بـــين مجموعتي الدراسة، وبقى معرفة الفروق بين المجموعتين (العاديين، ذوي الإعاقة العقليـــة البســـيطة) في هذه الدالة، وهو الأمر الذي يعكسه مركز المجموعتين على الدالة Group Centroids، إذ أن هذه المراكز هي المتوسطات الحسابية للمجموعتين في درجات الدالة التمييزية بعد تحويلـــها إلى درجـــات معيارية زائية، ويوضح الجدول (٣) الفروق بين مجموعتي الدراسة في الدالة التمييزية.

جدول (٣)

مراكز المجموعات على الدالة التمييزية لمتغيرات الدراسة

المجموعة	الدوال التمييزية
عاديين	١.٢٥٦
ذوو التخلف العقلي البسيط	-١.٣٤٣

يلاحظ من متوسطي المجموعتين أنهما كانا متقاربين في القيمة لكنهما مختلفين في الإشارة مما يدل على الفارق الكبير بينها، وواضح من خلال تلك المتوسطات أن هذه الدالة تميز بين المجموعتين على أساس نوع التلميذ (عادي، ذو الإعاقة العقلية البسيطة)، وهذا يعني أن ابعاد الذاكرتين التلقائية والمعاني بالإضافة إلى عمر التلميذ مجتمعة يمكن وبعبارة أخرى فإن دالة النمو الزمني لوظائف الذاكرة التلقائية وذاكرة المعاني يمكن أن تميز بصفة عامة بين العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة، فضلاً عن ذلك فإن الفروق بين متوسطات المجموعتين في دالة النمو الزمني لوظائف الذاكرة التلقائية وذاكرة المعاني تبدو بصفة عامة كبيرة جداً. فبالنظر إلى متوسطي المجموعتين في الدالة التمييزية نجد أن الفرق بينهما يعادل تقريباً (٢.٦)، ولما كانت المتوسطات السابقة مقاسة بالدرجات الزائية المعيارية وأن الدرجة الزائية المعيارية الواحدة تساوي واحد إنحراف معياري من منحنى التوزيع الإعتدالي للظواهر الذي يحتوي في العادية على ستة إنحرافات معيارية فقط، فإنه يظهر جلياً مدى قدرة تلك الدالة التمييزية على التمييز فيما بين المجموعتين.

إن خلاصة هذه النتائج تشير إلى أن دالة النمو الزمني لوظائف الذاكرة التلقائية وذاكرة المعاني المتمثلة في إختبار الترابطات البصرية، مقياس الذاكرة السمعية، برج هانوي ومتاهات بورتيوس،

تكون أعلى لدى التلاميذ العاديين من إقرانهم التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة كلما تقدم تلاميذ المجموعتين في العمر.

مناقشة النتائج:

أسفرت نتائج الدراسة عن التواصل لدالة جديدة يمكن أن تستخدم كأداة أولية للتمييز بين الطلبة العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وإختار الباحث لتلك الدالة إسم: دالة النمو الزمني لوظائف الذاكرة التلقائية وذاكرة المعاني، وقد أثبتت نتائج الدراسة قدرة تلك الدالة على التمييز بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

وترجع قدرة تلك الدالة على التمييز بين العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة إلى ما تحتويه تلك الدالة من بطارية إختبارات شملت (الذاكرة السمعية، الترابطات البصرية، برج هانوي، متاهات بورتيوس)، مرتبطة تلك الإختبارات بالعمر الزمني للتلميذ، ذلك أن كل من ذاكرتي المعاني والتلقائية تعتبران من مواطن التمييز بين العاديين وذوي التخلف العقلي البسيط، وقد أتت نتائج الدراسة فيما يختص بالفروق بين العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة في الذاكرتين المعاني والتقائية منطقية مع نتائج كثير من الدراسات مثل (ديجيلو وآخرون ٢٠٠٤ وفاكلين وآخرون ٢٠٠٧ العجمي والدوخي ٢٠٠٢، المنيع ٢٠٠٩) ولعل السبب يرجع لما يتصف به ذوو الإعاقة العقلية البسيطة من ضعف في الذاكرة نتيجة ضعف درجة الإنتباه للمثيرات والقدرة على تتبعها وإستقبالها، ومن ثم تخزينها وإستعادتها وإسترجاعها، إضافة إلى محدودية قدرة ذوي التخلف العقلي البسيط على الملاحظة، وعلى إستخدام إستراتيجيات تعلم ملائمة للتذكر كالتنظيم والتجميع وفق الخصائص المتشابهة (يحي وعبيد، ٢٠٠٥) فضلاً عن ضعف القدرة على التمييز بين مهام الإستدعاء ومهام التعرف (ساتو ١٩٨٤) وضعف في عمليات ما وراء اذاكرة، وضعف النمو في تقدير سعة الذاكرة (عبد المعطي وخليفة

٢٠٠٧) ووجود خلل واضح في الذاكرة لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة بالمقارنة بالعاديين (قطب ٢٠٠١) في حين أن تلك المشكلات التي يعاني منها ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في الـــذاكرة التلقائية بين ذوي الإعاقة العقلية البسيطة والعاديين هو فرق ثابت لا يختلف من عمر عقلي إلى آخـــر (المنيع ٢٠٠٩).

ويرى الباحث أن إرتباط تلك الدالة بالعمر كان بسبب وجود الفئة المستهدفة (ذوي الإعاقة العقلية البسيطة) في المدارس العادية مما يعزز إحتمال إنعدام وجود مثل هؤلاء الأطفال في الصـــفوف المتقدمة نظراً لصعوبة وصولهم لتلك الصفوف بسبب قدراتهم العقلية المحدودة التي لا تمكنهم من بلوغ تلك الصفوف المتقدمة في المدارس العادية، وهذا ما ادى إلى إرتباط هذه الدالة بالعمر الزمني للتلميذ، مما يعني أنه لو أخذت العينة المستهدفة من مدارس التربية الخاصة لا نتفي ارتباط الدالة بالعمر الزمني.

مما سبق نرى أن الدراسة الحالية إتفقت مع الدراسات السابقة في وجود فروق ذات دلالـــة إحصائية بين العاديين وذوي الإعاقة العقلية البسيطة في الذاكرتين المعاني والتلقائية لصـــالح التلاميـــذ العاديين، وإنفردت عن تلك الدراسات ببناء أداة مبسطة قابلة للإستخدام من قبل معلم الفصل العادي بهدف التشخيص الأولي للتلاميذ الذين يعتقد بأنهم من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة داخل الفصـــول الدراسية العادية.

التوصيات:

١- إستخدام بطارية دالة النمو الزمني لوظائف الذاكرة التلقائية وذاكرة المعاني كأداة أولية لتشخيص التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في رياض الأطفال والسنوات الأولى للمرحلة الإبتدائية.

٢- تدريب معلمي الفصول الأولى في مرحلة الإبتدائية على إستخدام بطارية دالة النمو الزمني لوظائف الذاكرة التلقائية وذاكرة المعاني.

٣- مراعاة إحتواء صحائف التخرج في كليات التربية على مقرر دراسي يحتوي على طرق وأساليب تساعد المعلمين على التشخيص الأولي لذوي التخلف العقلي البسيط.

٤- إنشاء مراكز لتشخيص ذوي الإحتياجات الخاصة في كل محافظة من المحافظات الست لإستقبال التلاميذ الذين يظهر التشخيص الأولي إحتمال إنضمامهم إلى فئة من فئات التربية الخاصة للتشخيص المعمق.

المراجع

١- أبو حطب، فؤاد (٢٠٠٦) القدرات العقلية، الطبعة الخامسة، القاهرة: مكتبة الأنجلو.

٢- البيلي، محمد عبد الله وقاسم، عبد القادر عبد الله والصمادي، أحمد عبد المجيد (٢٠٠٧) علم النفس التربوي وتطبيقاته، السعودية: مكتبة الفلاح.

٣- الخطيب، جمال والحديدي، منى (٢٠٠٤) مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة، الشارقة: مطبعة المعارف.

٤- الديوان الأميري (٢٠٠٠) سلسلة تشخيص الإضطرابات النفسية، السعودية: مكتب الإنماء الاجتماعي.

٥- الروسان، فاروق (٢٠٠٠) دراسات وبحوث في التربية الخاصة، المعوقون في رياض الأطفال في الوطن العربي ٥٧ – ٨٦، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.

٦- الزيات، فتحي مصطفى (٢٠٠٥) الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات: المنصورة: دار الوفاء.

٧- الزيات، فتحي مصطفى (٢٠٠٨) الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي، المعرفة والذاكرة والإبتكار، القاهرة: دار النشر للجامعات.

٨- العجمي، حمد والدوخي، فوزي (٢٠٠٢) ذاكرة المعاني والذاكرة التلقائية وعلاقتهما بمستويات الذكاء، مجلة القراءة والعرفة، العدد ١٩ ص ص ٦٨ – ١٠١.

٩- العقلا، فاطمة عبد الله (٢٠٠٤) فعالية برنامج تعليمي لتنمية الذاكرة قصيرة المدى لدى عينة من الأطفال في الفئة العمرية (٥ – ٦) سنوات في مدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اللك سعود.

١٠- القذافي، رمضان محمد (٢٠٠١) رعاية المتخلفين ذهنياً، الطبعة الثانية، الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

١١- القريوتي، يوسف وجرار، جلال (٢٠٠٩) دليل الصورة المعربة من مقياس بيركس لتقدير السلوك، السعودية: الأمانة العامة للتربية الخاصة.

١٢- القفاص، وليد كمال (٢٠٠٧) أثر إختلاف محتوى المهام على عمليات تجهيز المعلومات في مراحل الذاكرة المختلفة ونواتجها الكمية والنموذج العلاقي بينها، المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد ٥٥، ص ص ٣٦٧ – ٤١٨.

١٣- المنيع، ناصر سعود (٢٠٠٩) الذاكرة الإجرائية والذاكرة التقريرية لدى الأطفال المتخلفين عقلياً والعاديين، رسالة ماجستير غير منشورة، البحرين: جامعة الخليج العربي.

١٤- أنور، عبير محمد (٢٠٠٥) الفروق بين الجنسين في كفاءة ذاكرة الأحداث الشخصية بمكونيها (الإسترجاعية والمستقبلية) لدى الأطفال في ظل إستخدام إستراتيجية الأداء الذاتي الحركي، المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد ٤٩، ص ص ١٩٣ – ٢٤٦.

١٥- بوشيل وايدنمال سكولا وبرنر (٢٠٠٤) الأطفال ذوو الإحتياجات الخاصة، ترجمة كريمان بدير، القاهرة: عالم الكتب.

١٦- خليفة، وفاء في : أعضاء هيئة التدريس بقسم علم النفس التربوي (٢٠٠٩) مبادئ علم النفس، الطبعة الثالثة، القاهرة: جامعة عين شمس.

١٧- زهران، حامد عبد السلام (٢٠٠٥) علم نفس النمو، الطبعة الخامسة، القاهرة: عالم الكتب.

١٨- سولسو روبرت (٢٠٠٦). علم النفس المعرفي، (ترجمة: محمد نجيب الصبوة، مصطفى محمد كامل، محمد الحسانين الدق)، السعودية: شركة دار الفكر الحديث.

١٩- صالح، أحمد زكي (١٩٧٢) علم النفس التربوي، الطبعة الرابعة عشر، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

٢٠- عبد الرؤف، فتحية (٢٠٠٩) اختبار المصفوفات المتتابعة: كراسة التعليمات، السعودية: وزارة التربية.

٢١- عبد الرحيم، فتحي السيد (٢٠٠١) سيكولوجية الأطفال غير العاديين: إستراتيجيات التربية الخاصة، الجزء الثاني، الطبعة الرابعة، السعودية: دار القلم.

٢٢- عبد الكافي، إسماعيل عبد الفتاح (٢٠٠٥) الذكاء وتنميته لدى أطفالنا، القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.

٢٣- عبد الله، محمد قاسم (٢٠٠٣) سيكولوجية الذاكرة قضايا واتجاهات حديثة، سلسلة عالم المعرفة عدد ٢٩٠، السعودية: المجلس الوطني للثقافة والفنون.

٢٤- عبد المعطي، السعيد، وخليفة، وليد (٢٠٠٧) برنامج تدريبي لتنمية مهارات ما وراء الذاكرة وأثره في عمليات الذاكرة والتحصيل الدراسي لدى التلاميذ العاديين والمتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم)، المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد ٥٦، ص ص ١٩٥ – ٢٥٣.

٢٥- عبيد، ماجدة السيد (٢٠٠٠) تعليم الأطفال المتخلفين عقلياً، عمان: دار صفاء للطباعة والنشر.

٢٦- عبيد، ماجدة السيد (٢٠٠١) مناهج وأساليب تدريس ذوي الحاجات الخاصة، عمان: دار صفاء للطباعة والنشر.

٢٧- عجره، نايف مدعث (٢٠٠٧) تقييم سياسة الترفيع الآلي في المرحلة الإبتدائية في دولة السعودية من وجهة نظر مديري المدارس فيها، رسالة ماجستير غير منشورة، عمان: جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

٢٨- عمران، محمد والعجمي، حمد (٢٠٠٥) أسس علم النفس التربوي، السعودية: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

٢٩- قطب، هبه محمد (٢٠٠١) الذاكرة عند الأطفال المتخلفين عقلياً والأطفال الأسوياء في مرحلة الطفولة المتأخرة: دراسة مقارنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٣٠- مرسي، كمال إبراهيم (٢٠٠٣). مقياس متاهات بورتيوس للذكاء، السعودية: وزارة التربية، إدارة الخدمة النفسية.

٣١- مرسي، كمال إبراهيم (٢٠٠٦) مرجع في علم التخلف العقلي، السعودية دار القلم.

٣٢- محمد، عادل عبد الله (٢٠٠٢) النمو المعرفي بين النظرية والتطبيق، القاهرة: الدار الشرقية.

٣٣- محمد، مصطفى ومحمود، عبد الحي (٢٠٠٥) الذاكرة وتجهيز معلومات العمليات الحسابية في التفكير الرياضي، المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد ٤٧، ص ص ٢٩٩ – ٣٥٨.

٣٤- وزارة التربية (٢٠١١ – أ) لائحة التقويم والإمتحانات للمرحلة الإبتدائية، السعودية: قطاع التعليم العام.

٣٥- وزارة التربية (٢٠١١ – ب) الهدر التربوي للرسوب والتسرب في التعليم العام الحكومي وإنعكاساته على المجتمع التربوي، السعودية: قطاع التخطيط والمعلومات.

٣٦- يحي، خولة وعبيد ، ماجدة السيد (٢٠٠٥) الإعاقة العقلية، عمان: دار وائل للطباعة والنشر.

المراجع الأجنبية:

37- Davis , J ,T. (2001) gone but not forgotten: declarative and nondeclarative memory processe and their contributions to resilience. Bulletin of the menninger.New York.vol (65), 4.451

38- Digiulio, Diane, V., Seidenberg, Michael. O. Leary. Daniel. S. (2004). Procedural and declarative memory: Adevelopmental study: Brain and cognition, (vol 25(1)). Pp79-91

39- Eichenbum, H., (2007) declarative memory: insights from cognitive neurobiology , annual review of psychology , vol (48),547-572.

40- Kanno, & Atsushi. (2000). A Study on the memory of feedback information in discrimination shift learning of children with mental retardation: RLEEC,Report: feb (vol 39). Pp77-83.

41- Lisa A. & jess L. (2004) the effects of performance feedback on memory strategy use and recall accuracy in students with and without mild mental retardation , journal of experimental education , vol. 62(4), 303- 315

42- Luckasson,R;Coulter,D,L;Polloway,E.A;Reiss, S.;Schalock,R.L,;Snell,M.E.; Spitalnik.D.M; &Stark,J.A.(2002). Mental retardation (Ed. L). New Yourk.

43- Perez L. & Garcia, E.(2002): programme for the improvement metamemory in spain, vol.6(l),96-103

44- Phipps, v (2005). Diagnosing mental retardation., http://www.iamaicaobserver.com/news/html/20050507T1700_0500 80037 OBS DIAGNOSING MENAL RTARDATIO N

45- Sato, v.(1984): metamemorial development in mentally retarded children differentiation between recall and recognition japans journal of special education . vol. 22.

46- Sato, Katsutoshi, Maekawa, & Hisao.(2006). Memory for spatial loacation in adolescents with Mental Retardation in Relation to automatic encoded processes: Japanese Journal of special Education: Jan.(vol.33.(4)pp.39-44.

47- Schultz, E.E. (1983) Depth of Processing by Mentally Retarded and Matchd nonreturded individuals. American Journal of mental Deficiency, vol. 88,pp307- 313.

48- Swanson, H & john, D (2000) Can Learning Disabilities be Determined form Working Memory. Journal of Learning Disabilities , 23 (1), 59 - 67.

49- Tomporowski, phillip, d., Tinsley, & Veronica. (2004). Effects of Taget Probability and memory demands on the Vigilanace of adults with without mental Retardaion: American Journal on mental Retardation. May. (vol. 98(6). Pp688-703.

50- Tulving, E. (1989). Remembering and Knowing The past. American Scientist, vol. 77, pp 361- 367.

51- Turner, Lisa,A. Matheme, Tess,L., Heller, & Sherrys. (2004). The effects of performance feedback on memory stategy use and recall accuracy in students with and without Mild Mental Retardation: Journal of Experimental Education, (vol.62(4),pp.303-315.

52- Vakil,E, Shelf-reshef E & Levy-shiff R. (2007). Procedural and Declarative Memory Processes: Individuals with and without Mental Retardation. American Journal On Mental Retardation (Vol. 102 (2)Ppl47-159.